



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores  
de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO

AUTOR:

Anahí Zoraya De La Cruz Ibarra

ASESOR:

Dr. Marco Antonio Alfaro Angulo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades infecciosas y transmisibles

Trujillo - Perú

2018

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo, a Dios, por darme vida y salud, así mismo permitirme llegar a cumplir una de mis metas de suma importancia para el comienzo de mi camino profesional.

A mi madre por ser el pilar más importante de mi vida y demostrarme su cariño, apoyo incondicional y derramar sus bendiciones en cada proyecto realizado. A mi Padre quien siempre mostró su apoyo y estuvo presente cuando necesite de él.

A mí hermano quien me mostró siempre su apoyo y con sus consejos me ha sabido guiar e impulsado a continuar con mis metas.

A Juan Julca por su apoyo brindado en los momentos difíciles, por su comprensión y confianza.

A mi asesor gracias por su tiempo, dedicación y paciencia para la elaboración de este documento.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por cuidarme en todo mi trayecto profesional y brindarme el valor para superar cada obstáculo a lo largo de mi vida.

A mi madre, por ser mi guía como mujer ejemplar, enseñándome a no rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus consejos.

A mi Padre, por su apoyo incondicional, mostrándome que la vida es un camino de valientes donde la formación académica es muy importante.

A mis asesores de tesis Dr. Marco Antonio Alfaro Angulo y Dr. William Robert Zafra Alegre por su valioso asesoramiento.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

## PRESENTACIÓN

Sres. Miembros del Jurado:

En realización del Reglamento académico dispuesto por la Universidad César Vallejo expongo ante ustedes la Tesis titulada “Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo”, la misma que someto a consideración y cumplimiento con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Médico cirujano.

La finalidad es determinar si los factores mencionados se asocian a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo, presento a vuestra consideración distinguidos señores miembros del jurado y autoridades, con la certeza y confianza que sabrán reconocer, de forma adecuada, el mérito de la presente investigación, agradeciéndoles por anticipado las sugerencias y apreciaciones que sirvan hacer al respecto.

Atentamente

De La Cruz Ibarra Anahí

## ÍNDICE

Página del jurado	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Realidad Problemática	1
1.2 Trabajos Previos	
1.3 Teorías relacionadas al tema	
1.4 Formulación del problema	
1.5 Justificación del estudio	
1.6 Hipótesis	
1.7 Objetivos	
<b>II. MÉTODO</b>	<b>8</b>
2.1 Diseño de Investigación	
2.2 Variables y Operacionalización	
2.3 Operacionalización de variables	
2.4 Población y muestra	
2.5 Criterios de selección	
2.6 Técnica, instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	
2.7 Métodos de Análisis de datos	
2.8 Aspectos Éticos	
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>13</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>14</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>16</b>
<b>VI. REFERENCIAS</b>	<b>18</b>
<b>VII. ANEXOS</b>	

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar si los factores bajo peso al nacer, la malnutrición, la lactancia materna no exclusiva y la prematuridad se asocian a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo, mediante el estudio de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 400 niños menores de 5 años con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la comunidad atendidos en el Hospital Regional Docente Trujillo durante el mes de enero a diciembre de los años 2015 a 2017, la muestra está conformada por 50 casos y 50 controles; la recolección de datos se realizó mediante la revisión de historias clínicas, donde se encontró los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años y posteriormente los resultados fueron procesados y analizados, concluyendo que el bajo peso al nacer, la malnutrición, la prematuridad y la lactancia materna no exclusiva no se asocian a Neumonía Adquirida en la comunidad.

**Palabras clave:** Neumonía Adquirida en la comunidad, bajo peso al nacer, malnutrición, prematuridad, lactancia materna no exclusiva.

## ABSTRACT

The main objective of this study was to determine whether the factors underweight at birth, malnutrition, non-exclusive breastfeeding and prematurity are associated with community-acquired pneumonia in children under 5 years of age at the Regional Teaching Hospital of Trujillo, through the study of cases and controls. The study population consisted of 400 children under 5 years of age with a diagnosis of Acquired Pneumonia in the community attended at the Regional Teaching Hospital Trujillo during the month of January to December of the years 2015 to 2017, the sample consists of 50 cases and 50 controls; the data collection was carried out through the review of clinical histories, where the factors associated with community-acquired pneumonia in children under 5 years of age were found and subsequently the results were processed and analyzed, concluding that low birth weight, malnutrition, prematurity and non-exclusive breastfeeding are not associated with Acquired Pneumonia in the community.

**Key words: Pneumonia Acquired in the community, low birth weight, malnutrition, prematurity, non-exclusive breastfeeding.**

# **I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Realidad Problemática**

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es un tema de suma importancia a investigar, porque sigue siendo causante de defunción extra e intra hospitalario en niños menores de 5 años, incrementando la mortalidad en países en vías de desarrollo; enfermedad que debe evaluarse de manera poblacional e individual, ya que tienden a originar consecuencias económicas y sociales (1). La Organización Mundial de la Salud, en una investigación realizada el año 2015 determino que la neumonía en Latinoamérica oscila entre 168 – 2450 casos/100.000 niños/año y es responsable del 15% de todos los fallecimientos en menores de 5 años (2).

En Brasil se hizo un estudio para evaluar los factores socioeconómicos, ambientales y de lactancia en la aparición de neumonía, en un estudio de casos y controles realizados en niños de 6 meses a 13 años en un hospital infantil de dicho país, con un total de 252 niños que fueron seleccionados, se determinó que dichos factores se encontraban relacionados con el proceso de la enfermedad (3).

En Ecuador, se realizó un estudio sobre factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad, mediante un estudio transversal en 400 pacientes; determinaron que los factores de peso al nacer y de lactancia, solo influyen en un bajo índice al desarrollo de la enfermedad (4).

En Perú, se hizo una investigación con el objetivo principal de determinar los factores asociados a neumonía en niños de la altura, en un estudio de casos y controles en 50 pacientes. La autora concluyó que la lactancia materna no exclusiva y la malnutrición son posibles agentes asociados a neumonía (5).

Es por ello conveniente la realización de la presente investigación, donde el objetivo principal es determinar si la malnutrición, el bajo peso al nacer, la lactancia materna no exclusiva y el bajo peso al nacer son factores asociados a neumonía en la comunidad en niños menores de 5 años del Hospital Regional Docente de Trujillo.



## 1.2 Trabajos previos

Amorin P, et al (Brasil, 2012). El objetivo del estudio fue reconocer los factores socio económico y clínicos asociados a complicaciones de Neumonía adquirida en niños en edades preescolares. Mediante la Realización de un estudio longitudinal prospectivo con participación de 63 niños en edades de 12 a 59 meses. No se localizaron diferencias significativas que se asocian con respecto al tiempo de ingreso, edad gestacional, peso al nacer, sexo o estado socioeconómico (6).

Martínez J (Ecuador, 2015) El objetivo del estudio fue determinar los factores como edad, sexo, lactancia, peso al nacer, entre otros, en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad entre las edades de 1 y 5 años. Mediante un estudio transversal con una muestra de 400 pacientes. Se concluyó que la Neumonía Adquirida en la Comunidad no está asociada a factores como peso al nacer y tipo de lactancia; la ubicación domiciliar y vivir donde existe un alto flujo vehicular se asocia a una mayor posibilidad de adquirir Neumonía Adquirida en la comunidad (4).

Molluni M. (Perú, 2013). El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo que se asocian a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años que viven en la altura. Los autores realizaron un estudio de casos y controles donde se evaluaron 10 variables, en un total de 50 pacientes a predominio del sexo masculino, donde concluyeron que los factores de riesgo son: la existencia de alguna contaminación domiciliar, situación económica baja, la lactancia en un tiempo no mayor a 6 meses, algún grado de desnutrición y predominio de uso de la medicina tradicional (5).

Crisanto, M (Perú, 2015). El objetivo de la investigación fue averiguar los antecedentes maternos y del niño menor de 5 años asociados a neumonía del Hospital La Caleta de Chimbote en el año 2015. Se realizó un estudio descriptivo correlacional en los meses de septiembre, octubre y diciembre del 2015. Conformado por 29 niños menores de 5 años con neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría durante septiembre, octubre y diciembre del 2015, donde se concluyó con la existencia de factores asociados como los menores de 6 meses, sexo masculino, recién nacido a término, recién nacido de peso

normal, aquellos que no recibieron lactancia materna exclusiva, desnutrición y vacunas incompletas (7).

Cabezas, A (Ecuador, 2016). El objetivo del estudio fue conocer los factores asociados a la prevalencia de neumonía en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital San Luis de Otavalo, se realizó un estudio descriptivo y una muestra de 132 niños, donde se concluyó que los factores de riesgo que influyeron en menor nivel, son la vacunación incompleta y la lactancia materna no exclusiva (8).

Siguenza T, *et al* (Ecuador, 2015). El objetivo del estudio fue determinar la presentación clínica y epidemiología en menores de 5 años, diagnosticados con neumonía, Mediante un estudio descriptivo y retrospectivo con 123 casos de neumonía, concluyó que existe un nivel alto de morbilidad de la enfermedad entre las edades de 1 a 4 años (9).

Aveiga W. (Ecuador, 2013). El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados a neumonía grave en niños menores de 5 años. Mediante un estudio prospectivo-descriptivo en una población de 128 menores de 5 años. Se concluyó que más del 50% de niños diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad, estuvieron en contacto con personas con alguna infección respiratoria y con predominio del sexo masculino (12).

Pino C (Ecuador, 2016). El objetivo del estudio fue determinar la Prematuridad y bajo peso al nacer asociados a neumonía en niños menores de 2 años, atendidos en el Hospital Civil San Vicente de Paúl pasaje periodo mayo, octubre 2016. Mediante un estudio analítico, descriptivo y retrospectivo con una muestra de 123 Historias Clínicas. Concluyo que la prematuridad y el bajo peso al nacer se asocian a neumonía (29).

### 1.3 Teorías relacionadas al tema

La neumonía es la infección aguda del parénquima pulmonar en un individuo previamente sano adquirida en la comunidad, se acompaña de signos y síntomas respiratorios y evidencia de compromiso parenquimal, por el examen físico y/o presencia de infiltrados en la radiografía de tórax (13).

La etiología es muy variante y se puede conocer de acuerdo al grupo de edad, en latinoamérica el *Streptococo pneumoniae* es el principal agente con una prevalencia de 11.08%, seguido por el *Haemophilus influenzae* 3.64% y *Mycoplasma pneumoniae* 3.56%. En menores de 3 semanas la enfermedad se asocia mayormente a *Streptococos* de grupo B, *Escherichia coli* y otros. Entre las 3 semanas y 3 meses de edad, existe una asociación en virus respiratorio sincitial y otros virus respiratorios. Entre 4 meses a 4 años domina el virus respiratorio sincitial, seguido del *Streptococcus pneumoniae*. En los niños mayores de 5 años a más, el de mayor prevalencia es el *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* entre otros (14).

El mecanismo principal que desarrolla son las micro-aspiraciones, también por colonización de la vía aérea debido a la invasión secundaria generada por co-infección viral, la bacteriemia es el mecanismo menos frecuente. Los pulmones, están formados por pequeños sacos, conocidos como alvéolos, cuando se afectan por neumonía, se llenan de líquido y pus, ocasionando dolor al respirar, limitando la absorción de oxígeno, expresándose clínicamente el compromiso pulmonar por presencia de taquipnea, la fiebre se debe a la respuesta inflamatoria y la tos por irritación de las vías aéreas como mecanismo de defensa (15).

Las manifestaciones clínicas están relacionadas al grupo de edad, estado nutricional, la etiología y respuesta del sistema inmune del paciente; así el diagnóstico definitivo se realiza con los siguientes criterios: presencia de taquipnea de acuerdo a las edades, en menores de 2 meses de edad son mayores a 60 respiraciones por minuto, de 2 a 11 meses de edad mayor de 50 respiraciones por minuto y a partir de los 12 meses hasta los 5 años de edad mayor de 40 respiraciones por minuto, acompañado de tiraje, cianosis, tos, dificultad para alimentarse, aleteo nasal y ausencia de sibilancias (16).

En la neumonía vírica la presencia está asociada a niños menores de 36 meses, el cuadro clínico constará con febrícula o fiebre, faringitis, coriza, conjuntivitis y raramente la presencia de exantema o alteración del sistema gastrointestinal. En niños mayores de 36 semanas se muestra con un grado alto de prevalencia de afectación por *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, en el cuadro clínico de cefalea, tos seca y mialgias. En la neumonía atípica la presentación clínica se asocia con frecuencia al principio de los síntomas de manera lenta, la fiebre es moderada, tos seca con dificultad respiratoria(17).

Se evaluará mediante ayuda de una radiografía de tórax, el cual va a detallar la localización, características evolutivas y magnitud; aun no existen características radiológicas que permitan diferenciar los dos grandes tipos de Neumonía adquirida en la comunidad con mas certeza, pero la presencia de una condensación lobar en la radiografía de tórax parece ser un indicador específico de infección bacteriana, al igual que la presencia de derrame pleural. Sin embargo, su ausencia no descarta la infección bacteriana; se observará presencia de infiltrado que afirmaría el diagnóstico (18). El hemograma brinda un valor limitado, el cual puede ayudar a diferenciar una neumonía bacteriana de una vírica, la presencia de leucocitosis con desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria, valores de 15.000 a 40.000 células/mm<sup>3</sup> con predominio de granulocitos; está asociada frecuentemente a una infección bacteriana, en la vírica puede encontrarse normal o elevada sin superar los 20.000 células/mm<sup>3</sup> a predominio de linfocitos. El diagnóstico definitivo de una infección vírica se basa en el aislamiento del virus en las secreciones respiratorias, mientras en una infección bacteriana precisa el aislamiento del microorganismo en sangre, pulmón o líquido pleural(14).

La clínica y los reactantes de fase aguda son muy inespecíficos a la hora de distinguir las distintas etiologías, es decir, la elevación de proteína C reactiva o la leucocitosis, son datos que no siempre muestran una etiología bacteriana, pueden observarse en infecciones respiratorias víricas, tan solo la presencia de desviación izquierda es un indicador fiable de etiología bacteriana, y la presencia de linfocitario lo es de etiología viral. En caso de los estudios microbiológicos, permiten determinar el diagnóstico etiológico; sin embargo, esto puede ser mayormente difícil y complejo, habitualmente en el caso de los patógenos bacterianos causantes de neumonía adquirida en la comunidad típica.

Se describe que la neumonía adquirida en la comunidad está asociada a factores que fueron identificados en distintos estudios, fundamentando el bajo peso al nacimiento, lactancia materna no exclusiva, malnutrición y prematuridad (1).

El bajo peso al nacer se asocia a neumonía adquirida en la comunidad, debido al estado nutricional de los recién nacidos, por que presenta una contestación disminuida del sistema inmunitario, el cual incrementa el riesgo de contraer cualquier tipo de infección, entre ellas las respiratorias (20).

La malnutrición es también un factor que influye en el crecimiento de infecciones, debido a la carencia de energía, proteínas o deficiencia de otros micronutrientes, mostrándose en el retraso de crecimiento en niños que no alcanzan la talla promedio a su edad(21). Debido al déficit del estado nutricional se expande una alteración a nivel de la membrana pulmonar y adelgazamiento, el cual disminuye la respuesta inmune, siendo más propenso al ingreso de las bacterias (22).

La leche materna es considerada el mejor inductor de la maduración del sistema inmune posnatal; pero si no es llevado utilizando una técnica adecuada, es sustituida por la leche artificial o quitada antes del tiempo recomendado, exponiendo al desarrollo de infecciones, debido a una respuesta inmunológica no eficiente (23).

La prematuridad también es un factor que se asocia a neumonía, ya que ocasiona un desarrollo incompleto de la madurez pulmonar a nivel inmunológico facilitando la entrada a bacterias, colonizando e incrementando la infección (24).

## 1.4 Formulación del problema

¿Qué factores se asocian a la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo?

## 1.5 Justificación del estudio

Las enfermedades respiratorias cada año son causantes de fallecimiento de un promedio de 4 millones de personas a nivel mundial. Siendo la mitad de esta cifra menores de cinco años, mayormente causada por neumonía (1). En el Hospital Regional Docente de Trujillo se atienden muchos casos de neumonía y no existen estudios relacionados en los últimos años. Es por ello que se cree conveniente realizar un estudio para determinar los factores que se asocian a la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, con el fin de aportar información que sirva como instrumento para programar actividades preventivas.

### Hipótesis

Los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años son: bajo peso al nacer, malnutrición, lactancia materna no exclusiva, prematuridad.

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1 General

Determinar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo.

### 1.6.2 Específicos

- Determinar si el bajo peso al nacer es un factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años.
- Determinar si la malnutrición es un factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años.
- Determinar si la lactancia materna no exclusiva es un factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años.
- Determinar si la prematuridad es un factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años.

## **II. MÉTODO**

### **2.1 Diseño de investigación**

El presente estudio, es no experimental, retrospectivo, casos y controles.

## 2.2 Variables, operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Neumonía Adquirida en la Comunidad	Infección del parénquima pulmonar causada por la agresión de microorganismos, en su mayoría virus y bacterias; las manifestaciones clínicas empieza en el ambiente extra hospitalario (16).	Se estableció neumonía cuando exista taquipnea, en menor de 2 meses mayor de 60 respiraciones por minuto, de 2 a los 11 meses mayor de 50 respiraciones por minuto, de 12 meses hasta los 5 años mayor de 40 respiraciones por minuto, acompañado de tiraje, tos, cianosis, aleteo nasal, dificultad para alimentarse, ausencia de sibilancias, en la revisión de historias clínicas.	Neumonía Adquirida en la Comunidad	Cualitativa Nominal
Bajo peso al nacer	Recién nacido que presenta un peso menor a 2500 gr (17).	Se estableció recién nacido de bajo peso si el peso es menor de 2500 gr, en la revisión de historias clínicas.	Bajo peso al nacer	Cualitativa Nominal
Malnutrición	Estado nutricional deficiente o inadecuado, caracterizado por el proceso de adaptación ante la carencia de energía y/o proteína o por la deficiencia de uno o varios micronutrientes específicos como, vitamina A, el hierro, entre otros; incluye pérdidas (19).	Se estableció malnutrición cuando el peso para la edad por Z score menor de 2 desviaciones estándar, en la revisión de historias clínicas.	Malnutrición	Cualitativa Nominal



Lactancia materna no exclusiva	El aporte de leche artificial u otro tipo de alimento durante los primeros seis meses de vida.	Se estableció lactancia materna no exclusiva si ha recibido otra leche diferente a la materna los primeros 6 meses. En la revisión de historias clínicas.	Lactancia materna no exclusiva	Cualitativa Nominal
Prematuridad	Recién nacido con edad gestacional menor de 37 semanas o 259 días (22).	Se estableció prematuro si existe antecedente de .la edad gestacional menor de 37 semanas. En la revisión de historias clínicas.	Prematuridad	Cualitativa Nominal

## 2.2 Población y muestra

La población está constituida por niños menores de 5 años con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la comunidad atendidos en el Hospital Regional Docente Trujillo durante el mes de enero a diciembre de los años 2015 a 2017.

El tamaño de la muestra. Se calculó con la fórmula de regresión logística en los estudios multivariado. (26) Conformado por 50 casos y 50 controles con Neumonía Adquirida en la comunidad que cumplirán los criterios de inclusión y exclusión. La unidad de análisis estuvo constituida por cada niño menor de 5 años diagnosticado con Neumonía adquirida en la comunidad. Se calculó con la fórmula de regresión logística en los estudios multivariado. (26)

### Criterios de Inclusión: Casos

- Niños menores de 5 años de edad con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

### Criterios de Inclusión: Controles

- Paciente menor de 5 años de edad sin diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

### Criterios de Exclusión: Casos y Controles

- Pacientes que presenten comorbilidades como fibrosis quística, cardiopatía congénita, malformaciones pulmonares.
- Pacientes que presenten de dos a más factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad.
- Neonatos

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica es la revisión de historias clínicas. El instrumento a utilizar consistió en una ficha de recolección de datos, donde se registró filiación; nombres y apellidos, edad, número de historia clínica, y los datos que se vinculen a las variables, es decir bajo peso al nacer, desnutrición, lactancia materna no exclusiva y prematuridad (anexo 2).

Contando con la solicitud de autorización dirigida al director del Hospital, el permiso de la escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo, permitió procesar y recolectar la información requerida.

Las historias clínicas se seleccionaron al azar según la muestra obtenida para casos y controles, en niños menores de 5 años con neumonía adquirida en la comunidad teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión ya descritos, posteriormente se registró la presencia o ausencia de las variables en estudio. Validez y confiabilidad no aplica.

## 2.5 Métodos de análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS mediante el cual se aplicó la regresión logística binomial para determinar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, los resultados se muestran en una tabla.

## 2.6 Aspectos éticos

La presente investigación se rigió en los principios en la Declaración de Helsinki, principio 9, referido a la integridad y confidencialidad de los datos obtenidos de los pacientes obtenidos para la investigación; principio 23, en relación a la aprobación de la escuela médica de la universidad cesar vallejo y el hospital donde se realizó el estudio (27). Se contó con la aprobación de la escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo.

### III. RESULTADOS

Tabla Nº 2: Factores asociados a Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo, 2015 – 2017

FACTORES		CASO	CONTROL	OR	IC (95%)	$\chi^2$	P
Bajo peso al nacer	SI	4	2	2.087	0.36-11.95	0.7092	0.3997
	NO	46	48				
Malnutrición	SI	20	21	0.921	0.41-2.04	0.0413	0.8389
	NO	30	29				
Lactancia materna no exclusiva	SI	20	23	0.783	0.35-1.73	0.3672	0.5445
	NO	30	27				
Prematuridad	SI	6	4	1.568	0.41-5.94	0.4444	0.505
	NO	44	46				
TOTAL		50	50				

#### **IV. DISCUSIÓN**

La neumonía es una de las principales causas de fallecimiento en la sociedad. Para reducir sus consecuencias fatales, el diagnóstico oportuno y adecuado tratamiento son elementos claves. El uso de un antibiótico adecuado es necesario, pues la mayor parte de veces se inicia la terapia bajo una impresión clínica inicial, aun cuando la mayoría de los agentes etiológicos de estos cuadros son virus respiratorios (28).

Al analizar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo, que se obtuvieron en la revisión de Historias clínicas durante los años 2015 a 2017; se encontró que el bajo peso al nacer, la malnutrición, la lactancia materna no exclusiva y la prematuridad no son factores de riesgo asociado a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Sin embargo existen muchos estudios que si asocian a estos factores como asociados a neumonía.

Al realizar una comparación con otras investigaciones para confirmar los resultados del estudio , entre ellas la investigación realizada por el autor Martínez J en su tesis Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en infantes menores de 5 años, encontramos una relación entre los estudios, el cual fue que ambas investigaciones fueron realizadas en Hospitales de zonas urbanas, donde el autor también concluyó en su estudio que el bajo peso al nacer, la lactancia materna no exclusiva y la malnutrición no están asociados a Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años (4).

Otra investigación que se corrobora, fue la realizada por Amonin P, en niños en edades de 12 a 59 meses, con el objetivo de reconocer la asociación de factores a neumonía, concluyo que el peso al nacer no es un factor de riesgo asociado a neumonía adquirida en la comunidad.(6)

Sin embargo existen investigación que asocian como factores de riesgos a los estudiados, los cuales no se coincide a la presente investigación, entre ellos el estudio realizado por el autor Molluni M. en su investigación factores de riesgos que se asocian a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, cave recalcar que dicho estudio fue realizado a niños que viven en la altura con bajos recursos, donde concluyó que la lactancia materna no exclusiva y la malnutrición son factores que se asocian a neumonía adquirida en la comunidad (5). Crisanto M, es un autor que también asocia en su investigación donde su estudio fue averiguar la asociación del niño menor de 5 años asociado a neumonía del Hospital La Caleta de Chimbote, donde concluyo que la lactancia materna no exclusiva y la malnutrición si se asocian a neumonía adquirida en la comunidad (7). Otra investigación realizada por Pino C, en su estudio para determinar la Prematuridad y bajo peso al nacer como asociados a neumonía en niños, concluyó también que la prematuridad y bajo pensó al nacer son asociado a neumonía (29), Se pone en discusión estas investigaciones con resultados diferentes a la investigación realizada, dando a conocer que pueden ser cambiantes por las diferentes condiciones económicas, zona de residencia, altura y la proporción de la muestra.

Con respecto a la hipótesis planteada en la investigación, los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años son: bajo peso al nacer, malnutrición, lactancia materna no exclusiva, prematuridad, se rectifica por los resultados obtenidos de la investigación como factores que no están asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo corroborados por Amorin P (Brasil,2012) ,

Martínez J (Ecuador, 2015) quienes determinan como factores que no están asociados a neumonía adquirida en la comunidad, el cual se pudo determinar al procesar la información de las historias clínicas de la muestra estudiada.

Finalmente se determinó que los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años del Hospital Regional Docente de Trujillo durante los años 2015 al 2017, tales como bajo peso al nacer, prematuridad, malnutrición y lactancia materna no exclusiva, no tienen una asociación significativa con la enfermedad estudiada, pero que existen estudios que si han

sido considerados como factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad.

## **V. CONCLUSIONES**

El bajo peso al nacer, la malnutrición, la lactancia materna no exclusiva, la prematuridad no son factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo, el cual se ve reflejado en la tabla de resultados, mostrando un valor que no muestra la asociación de los pacientes que fueron atendidos entre los años 2015 y 2017.



## VI. REFERENCIAS

1. Guía de práctica clínica: neumonía adquirida en la comunidad en niños. Sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales, Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Lima: SPEIT, OPS 2009. p 9-16. Citado el 01/03/2018. Disponible en:  
[http://www.speit.org/archivos/Guia\\_nino.pdf](http://www.speit.org/archivos/Guia_nino.pdf)
2. Organización mundial de salud: sitio oficial web de la organización mundial de la salud [Internet]: Neumonía.2016. Citado el 07/05/2018. Disponible en:  
<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
3. Barsam F, Borges G, Severino A, de Mello L, da Silva A, Nunes A. Factores asociados con la neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes hospitalizados de 6 meses a 13 años de edad [Tesis en internet]. [Brasil]: Universidad Federal de Triangulo Mineiro; 2013 [Citado 04/03/2018]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23271491#>
4. Martínez J. Factores asociados a neumonía adquirida en comunidad en infantes menores de 5 años, subcentro de Salud N°1, Cuenca. [Tesis en internet] [Ecuador]: Universidad de cuenca; 2015 [Citado 04/03/2018]. Disponible en:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23670/1/tesis.pdf>
5. Molluni M. Factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de la altura. [Tesis en internet] [Perú]: Universidad Nacional del Altiplano; 2013. [Citado 05/04/2018]. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2321/Molluni\\_Balcona\\_Maricela\\_Carmen.pdf?sequence=1](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2321/Molluni_Balcona_Maricela_Carmen.pdf?sequence=1)
6. Amorim P, Morcillo A, Tresoldi A, Fraga A, Pereira R, Baracat E. Factores asociados con las complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad en niños en edad preescolar. Investigación en Salud edad [Tesis en internet] [Brasil]: Universidad Estatal de Campinas; 2012 [Citado 20/03/2018]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23147054>

7. Crisanto B, Marreros C. Antecedentes Maternos y del Niño menor de 5 años relacionado a la neumonía. Hospital La Caleta. Chimbote, 2015. [Tesis en internet] [Perú]: Universidad Nacional del Santa; 2015 [Citado 15/03/2018]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2591/42697.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Cabezas, A. Factores asociados a la prevalencia de neumonía en menores de 5 años atendidos en el Hospital San Luis de Otavalo, 2016. [Tesis en internet] [Ecuador]: Universidad Técnica del Norte; 2016 [Citado 20/01/2018]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6818/1/06%20ENF%20825%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20.pdf>
9. Siguenza T, Webster E. Estudio de Neumonía Adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos hospitalizados en pacientes pediátricos Hospitalizados. [Tesis internet] [Ecuador]: Universidad del Azuay; 2015 [Citado 26/02/2018]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5008/1/11446.pdf>
10. Rudan I, O'Brien K, Nair H, Liu L, Theodoratou E, Qazi S, et al. Epidemiología y etiología de la neumonía infantil en 2010: estimaciones de incidencia, morbilidad grave, mortalidad, factores de riesgo subyacentes y patógenos causantes en 192 países. Investigación en Salud [Internet]. 2013; doi: 10.7189 / jogh.03.010401. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23826505>
11. Nair H, Simões E, Rudan I, Gessner B, Azziz-Baumgartner E, Zhang J, et al. Carga mundial y regional de hospitalizaciones por infecciones respiratorias graves en niños pequeños en 2010: un análisis sistemático. [Internet]. 2013; doi: 10.1016 / S0140-6736 (12) 61901-1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23369797>
12. Aveiga W. Factores de riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años ingresados en el servicio de pediatría del hospital provincial general de Latacunga en el período abril a julio 2013. [Tesis internet] [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2013 [Citado 16/04/2018]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5874/1/Walter%20Jonatan%20Aveiga%20Flores.pdf>

13. Toledo I, Toledo M. Community-acquired pneumonía in children and adolescents [internet] 2012. [Citado 30/08/2017]; 28(4): 712-724. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v28n4/mgil4412.pdf>
14. Padilla J, Espíritu N, Rizo E, Medina C. Neumonías en niños en el Perú: Tendencias epidemiológicas, intervenciones y avances. Revista médica clínica Las Condes [Internet]. 2017; DOI: 10.1016/j.rmcl.2017.01.007. Disponible en:  
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-neumonas-en-nios-en-el-S0716864017300196>
15. Méndez E, García M, Baquero A, del Castillo M. Neumonía Adquirida en la Comunidad. In Pediatría AEd. Protocolos de Neumología [Internet]. x Madrid: Elsevier; 2013. p. 60-65. Disponible en:  
<http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/neumonia.pdf>
16. Neumonía y neumonía recurrente. Pediatría Integral [Internet]. Órgano de expresión de la sociedad Española de pediatría extrahospitalaria y Atención primaria; 2012 [Citado el 14/11/2017]. Disponible en  
<https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2012-01/neumonia-y-neumonia-recurrente/>
17. Consenso de la sociedad Latinoamericana de infectología pediátrica (SLIPE) sobre neumonía adquirida en la comunidad (NAC), [Internet]. 2010 [Citado el 15/02/18]. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752010000300004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752010000300004)
18. Carrasco M, Silva M, De la Torre J. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. Universidad de ciencias médicas Las Tunas. [Internet] 2015 [Citado el 14/03/2018]. Disponible en:  
[http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/5/html\\_76](http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/5/html_76)
19. Neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes de 3 meses a 15 años. Guía de práctica clínica. Ministerio de salud pública. [Internet]; 2017 [Citado el 20/04/2018]. Disponible en:  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/Neumon%C3%ADa-GPC-24-05-2017.pdf>

20. Asamblea Mundial de la Salud (resoluciones WHA20.19 Y WHA43.24). Artículo 23 de la Organización mundial de la Salud [Internet]. 2012 [Citado el 20/10/2017]. Disponible en:  
[http://files.sld.cu/dne/files/2012/03/vol1\\_definiciones.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2012/03/vol1_definiciones.pdf)
21. Vera O, Huamán Z, Kenyi Y, Salazar G, Mendoza J, Hinostroza F, et al. Evaluación del Estado Nutricional en pacientes con neumonía menores de cinco años atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.[Internet]; 2013 [Citado el 14/02/2018]. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuorpomedicohnaaa/v6n2\\_2013/pdf/a07v6n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuorpomedicohnaaa/v6n2_2013/pdf/a07v6n2.pdf)
22. Martínez C, Pedrón C. Valoración del estado nutricional. AEP. [Internet]; 2008. [Citado el 20/03/2018]. Disponible en:  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion\\_nutricional.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf)
23. Vega T, Pérez V. La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. [Internet]; 2010; 26(3)483-489. [Citado el 20/03/2018]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252010000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000300005)
24. Arthur E. Kopelman. Prematuridad. [Internet]; 2018 [Citado el 14/03/2018]. Disponible en:  
<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/salud-infantil/problemas-en-el-reci%C3%A9n-nacido/prematuridad>
25. Moreno D, Alfayate S, Couceiro J, García M, Korta J, Martínez M, et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. [Internet]; 2011 Set. [Citado el 20 /04/ 2017]. Disponible en:  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/neumonias\\_anales\\_2012.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/neumonias_anales_2012.pdf)
26. Manuel O, Aurelio C, Regresión logística no condicionada y tamaño de muestra: una revisión bibliográfica [Internet]; 2002 Mar [Citado 05/03/2018]. Disponible en:  
<http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v76n2/a02v76n2.pdf>
27. Mazzanti, M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Rev Col de Bio (2011); 2011, 6 (1). Citado el: 15/06/18. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/1892/189219032009.pdf>

28. Sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales. Guía práctica clínica. .  
[internet]: Neumonía adquirida en la comunidad 2009. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2418.pdf>
29. Pino C. Prematuridad y bajo peso al nacer asociados a neumonía en niños menores de 2 años, atendidos en el Hospital Civil San Vicente de Paúl pasaje periodo mayo, octubre 2016. [Internet]; 2016 [Citado el 13/10/2016]. Disponible en:  
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17084/1/TESIS%20CAROLINA%20PINO.pdf>

## ANEXOS

### Anexos 1

#### Ficha de recolección de datos del estudio

“Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el hospital regional docente de Trujillo, 2016”.

Fecha: ...../...../.....	Hora:
--------------------------	-------

Nombres y apellidos:

.....

..

Nº Historia clínica: .....

Sexo: M ( ) F ( )

Fecha Nacimiento: ...../...../.....

Edad:.....

Caso ( ) control ( )

- |                                  |       |        |
|----------------------------------|-------|--------|
| ▪ Bajo peso al nacer             | si( ) | no ( ) |
| ▪ Desnutrición                   | si( ) | no ( ) |
| ▪ Lactancia materna no exclusiva | si( ) | no ( ) |
| ▪ Prematuridad                   | si( ) | no ( ) |

## Anexo 2

$$n=10*(k+1)$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

k = número de covariables

Reemplazando los valores se obtiene:

$$n=10*(4+1)$$

$$n=50$$

El número de controles será igual que el número de casos.

